

project  
**AERIUS-berekening  
RvR-kavels Rietstraat, Weert**

datum  
**5 juli 2021**

opdrachtgever  
**Ruimte voor Ruimte C.V.**

projectnummer  
**P03783**

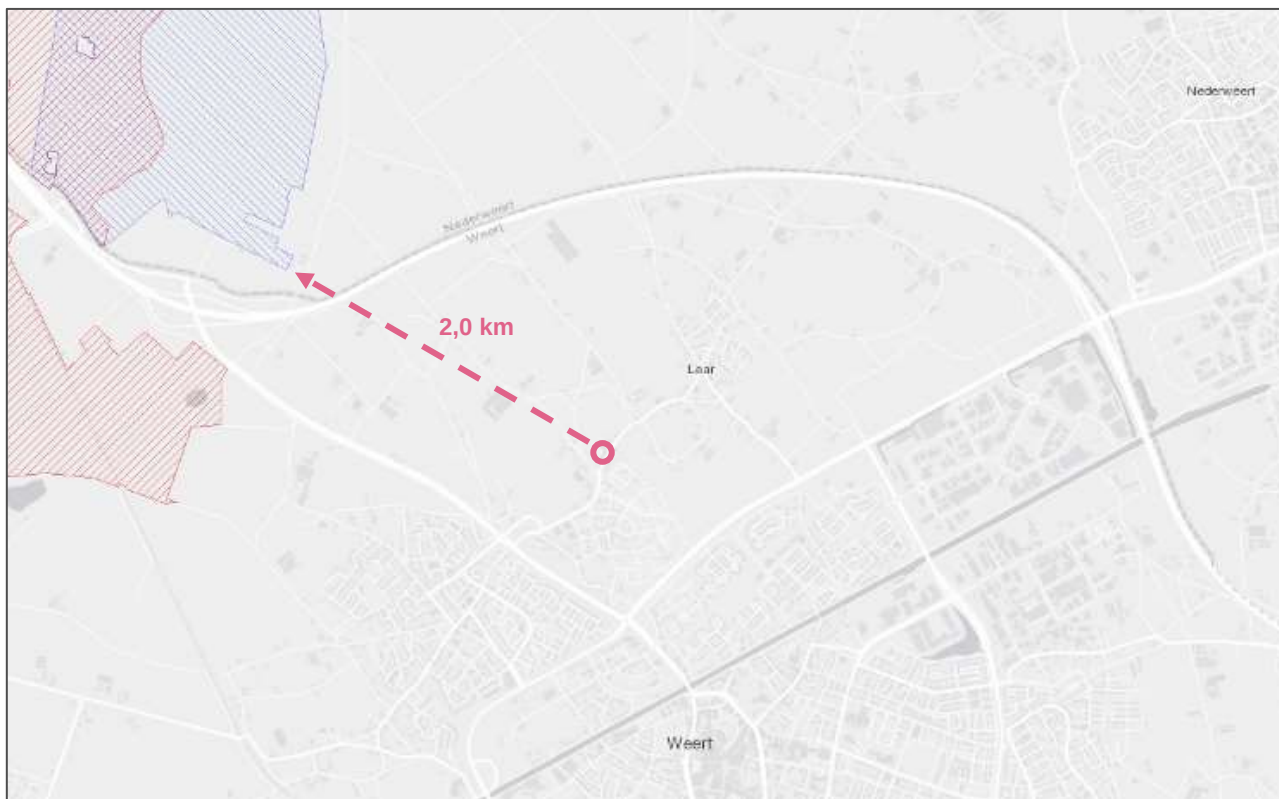
opgesteld door  
**DAd**

BRO  
Industriestraat 94  
5931 PK Tegelen  
T +31 (0)77 373 06 01  
E [info@bro.nl](mailto:info@bro.nl)  
[www.bro.nl](http://www.bro.nl)

## Inleiding

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het projectgebied ligt niet binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het

meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Weerter- en Bude-lerbergen & Ringselven', bevindt zich op circa 2,0 kilometer ten noordwesten van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het projectgebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van vier vrijstaande woningen betreft, kan een significante toename aan stikstofdepositie tijdens de aanleg- en gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden niet op voorhand worden uitgesloten.



Figuur 1: Ligging van het projectgebied ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden (bron: Natura 2000 Network Viewer)

## AERIUS-berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit deze berekeningen blijkt dat bij de aanlegfase en gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de bijlagen zijn de door AERIUS gegenereerde rapportages voor de aanlegfase en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer op sommige punten kort toegelicht.

### Aanlegfase

Het voorliggende bestemmingsplan heeft betrekking op de ontwikkeling van vier Ruimte voor Ruimte kavels aan de Rietstraat te Weert, in het buitengebied van de gemeente Weert. De gronden, waarop vier Ruimte voor Ruimte woningen gebouwd mogen worden, bestaan uit de percelen kadastraal bekend als gemeente Weert, sectie Z, nummers 692, 694, 695, 696, 697, 699, 700 en 701.

Bij de realisatie van de woningen wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt dan voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend.

### (Mobiele) werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de bouw van meerdere woningen en de aanleg van de gronden daar omheen, gebaseerd op informatie uit eerdere berekeningen. Daarnaast is een extra bron ingevoerd waarbij het stationair draaien van de mobiele werktuigen is berekend. Zie hiervoor tabel 1 en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Tabel 1 Mobiele werktuigen

| Werktuig             | Bouwjaar | Brandstof | Vermogen (kW) | Belasting (%) | Draaiuren | Totale emissie (kg/j) | Totale emissie (NH <sub>3</sub> /j) |
|----------------------|----------|-----------|---------------|---------------|-----------|-----------------------|-------------------------------------|
| Mobiele hijskraan    | va. 2014 | Diesel    | 210           | 61            | 50        | 5,76                  | 0,01512                             |
| Graaf-laadcombinatie | va. 2015 | Diesel    | 80            | 55            | 120       | 4,75                  | 0,01494                             |
| Graafmachine         | va. 2015 | Diesel    | 100           | 69            | 160       | 8,83                  | 0,02771                             |
| Betonpomp            | va. 2014 | Diesel    | 200           | 69            | 20        | 2,76                  | 0,00762                             |
| Trilplaat            | va. 2008 | Benzine   | 10            | 40            | 120       | 0,53                  | 0,00017                             |
| Stationair draaien   |          |           |               |               |           | 6,789                 | 0,01967                             |

### Verkeer bouw en aanleg

Ten behoeve van de bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in tabel 2. De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onzekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor al het vrachtverkeer is een lus ingevoerd ter plaatse van het bouwterrein met een stagnatiefactor van 100%, vanwege het manoeuvreren en stationair draaien. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Onderhavig initiatief betreft een kleinschalige ontwikkeling. Aangezien er slechts sprake is van een beperkte bouwperiode van enkele maanden, is de totale verkeersgeneratie van de vrachtauto's ingevoerd voor een jaar.

### Conclusie

Het rekenresultaat met de ingevoerde mobiele werktuigen en het daarbij horende bouwverkeer is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Tabel 2 Bouwverkeer

| Verkeersbewegingen bouwverkeer                        | Totale verkeersgeneratie |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|
| Bedrijfsbusjes (licht verkeer)                        | 6 p/etmaal               |
| aan- en afvoer materialen (middelzwaar vrachtverkeer) | 150 p/jaar               |
| Betonmixer en zwaar transport (zwaar vrachtverkeer)   | 75 p/jaar                |

### Gebruiksfasen

De vrijstaande woningen worden gasloos opgeleverd en zorgt dan ook niet voor stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen hier echter wel voor.

De verwachte verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is berekend op basis van de CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren". Hierbij is uitgegaan van vier vrijstaande koopwoningen in 'rest bebouwde kom' van Weert in de gelijknamige gemeente Weert (matig stedelijke gemeente). In totaal worden er 36 verkeersbewegingen per etmaal gegenereerd op een gemiddelde weekdag met de voorgenomen ontwikkeling. Voor de volledigheid is ook een zware vrachtbeweging meegenomen per week (bewegingen voor bijvoorbeeld een vuilniswagen).

Deze bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij 100% van de bewegingen in twee richtingen zijn ingevoerd. Hierbij zijn dus meer bewegingen gemodelleerd dan daadwerkelijk plaats gaan vinden, waardoor onze zekerheid over de richting van de bewegingen wordt opgevangen. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

### Conclusie

Het rekenresultaat is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

### Resultaat en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

### Bijlagen

Bijlage 1: Stikstofdepositieberekening aanlegfase

Bijlage 2: Stikstofdepositieberekening gebruiksfase

# Bijlage 1

AERIUS-berekening Aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

Berekening Aanlegfase Po3783 4 RvR-kavels Rietstraat, Weert

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BRO

Rietstraat, - Weert

## Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

P03783 Aanlegfase RvR-kavels  
Rietstraat, Weert

Ra2SBXqF9LaX

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

05 juli 2021, 08:08

2021

Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1

NOx 30,01 kg/j

NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

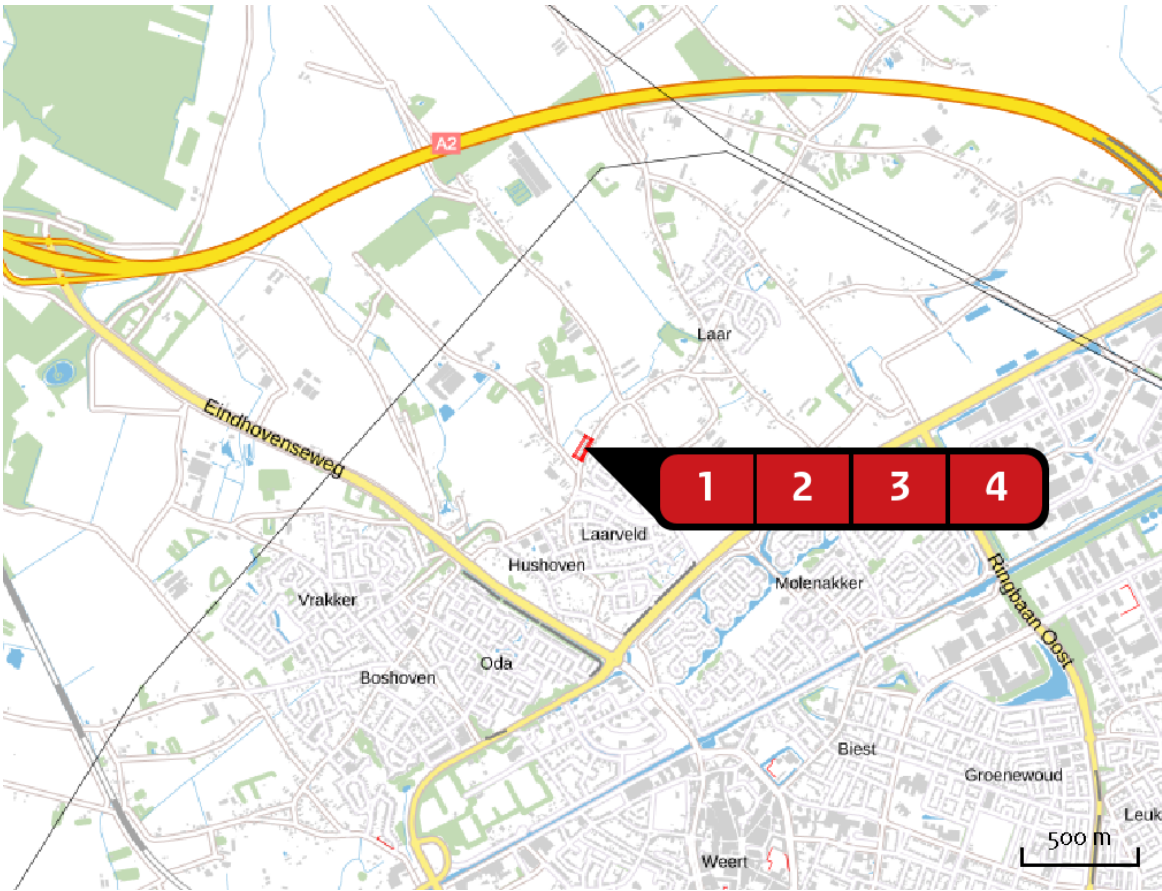
Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

AERIUS-berekening van de aanlegfase met betrekking tot de realisatie van 4 ruimt voor ruimte kavels. Het initiatief betreft de bouw van 4 Ruimte voor Ruimte kavels aan de Rietstraat te Weert, in het buitengebied van de gemeente Weert. De gronden, waarop vier Ruimte voor Ruimte woningen gebouwd mogen worden, bestaan uit de percelen kadastraal bekend als gemeente Weert, sectie Z, nummers 124, 445 en 446.

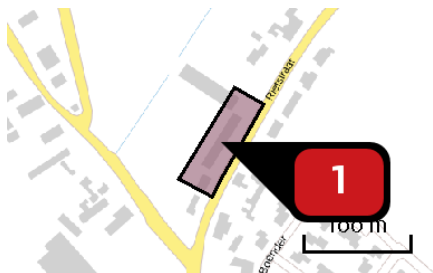
Locatie  
Aanlegfase P03783  
4 RvR-kavels  
Rietstraat, Weert



Emissie  
Aanlegfase P03783  
4 RvR-kavels  
Rietstraat, Weert

| Bron Sector |                                                                                                                                                  | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1           |  Mobiele werktuigen<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | < 1 kg/j    | 29.43 kg/j  |
| 2           |  Bouwverkeer (bouwplaats)<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j    | < 1 kg/j    |
| 3           |  Bouwverkeer (noord)<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom      | < 1 kg/j    | < 1 kg/j    |
| 4           |  Bouwverkeer (zuid)<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom       | < 1 kg/j    | < 1 kg/j    |

Emissie  
(per bron)  
Aanlegfase P03783  
4 RvR-kavels  
Rietstraat, Weert



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

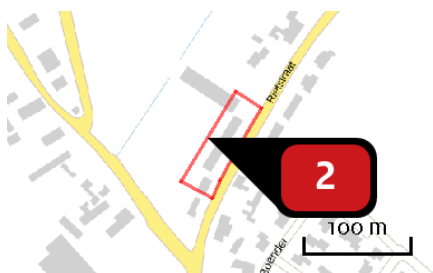
Mobiele werktuigen

176616, 364493

29,43 kg/j

&lt; 1 kg/j

| Voertuig | Omschrijving             | Uitstoot<br>hoogte (m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof       | Emissie               |
|----------|--------------------------|------------------------|------------------|--------------------------|------------|-----------------------|
| AFW      | Mobiele kraan            | 4,0                    | 4,0              | 0,0                      | NOx<br>NH3 | 5,76 kg/j<br>< 1 kg/j |
| AFW      | Graaf-<br>laadcombinatie | 4,0                    | 4,0              | 0,0                      | NOx<br>NH3 | 4,75 kg/j<br>< 1 kg/j |
| AFW      | Graafmachine             | 4,0                    | 4,0              | 0,0                      | NOx<br>NH3 | 8,83 kg/j<br>< 1 kg/j |
| AFW      | Betonpomp                | 4,0                    | 4,0              | 0,0                      | NOx<br>NH3 | 2,76 kg/j<br>< 1 kg/j |
| AFW      | Trilplaat                | 4,0                    | 4,0              | 0,0                      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| AFW      | Stationair draaien       | 4,0                    | 4,0              | 0,0                      | NOx<br>NH3 | 6,79 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Bouwverkeer (bouwplaats)

176603, 364499

&lt; 1 kg/j

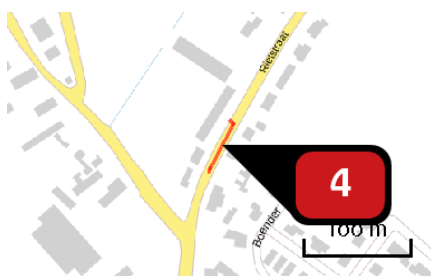
&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                     | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|------------------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Middelzwaar<br>vrachtverkeer | 150,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer          | 75,0 / jaar       | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam **Bouwverkeer (noord)**  
 Locatie (X,Y) **176645, 364504**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 6,0 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 150,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 75,0 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam **Bouwverkeer (zuid)**  
 Locatie (X,Y) **176623, 364464**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 6,0 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 150,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 75,0 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            [versie 2020\\_20210525\\_2040287d5b](#)

Database        [versie 2020\\_20210525\\_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

## Bijlage 2

AERIUS-berekening Gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

Berekening Gebruiksfase Po3783 4 RvR-kavels Rietstraat, Weert

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie  |
|---------------|---------------------|
| BRO           | Rietstraat, - Weert |

## Activiteit

| Omschrijving                                     | AERIUS kenmerk |
|--------------------------------------------------|----------------|
| P03783 Gebruiksfase RvR-kavels Rietstraat, Weert | Rqhvk6zPogZ9   |

| Datum berekening    | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|---------------------|-----------|------------------------------|
| 05 juli 2021, 08:08 | 2022      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1 |          |
|------------|----------|
| NOx        | < 1 kg/j |

|                 |          |
|-----------------|----------|
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j |
|-----------------|----------|

## Resultaten

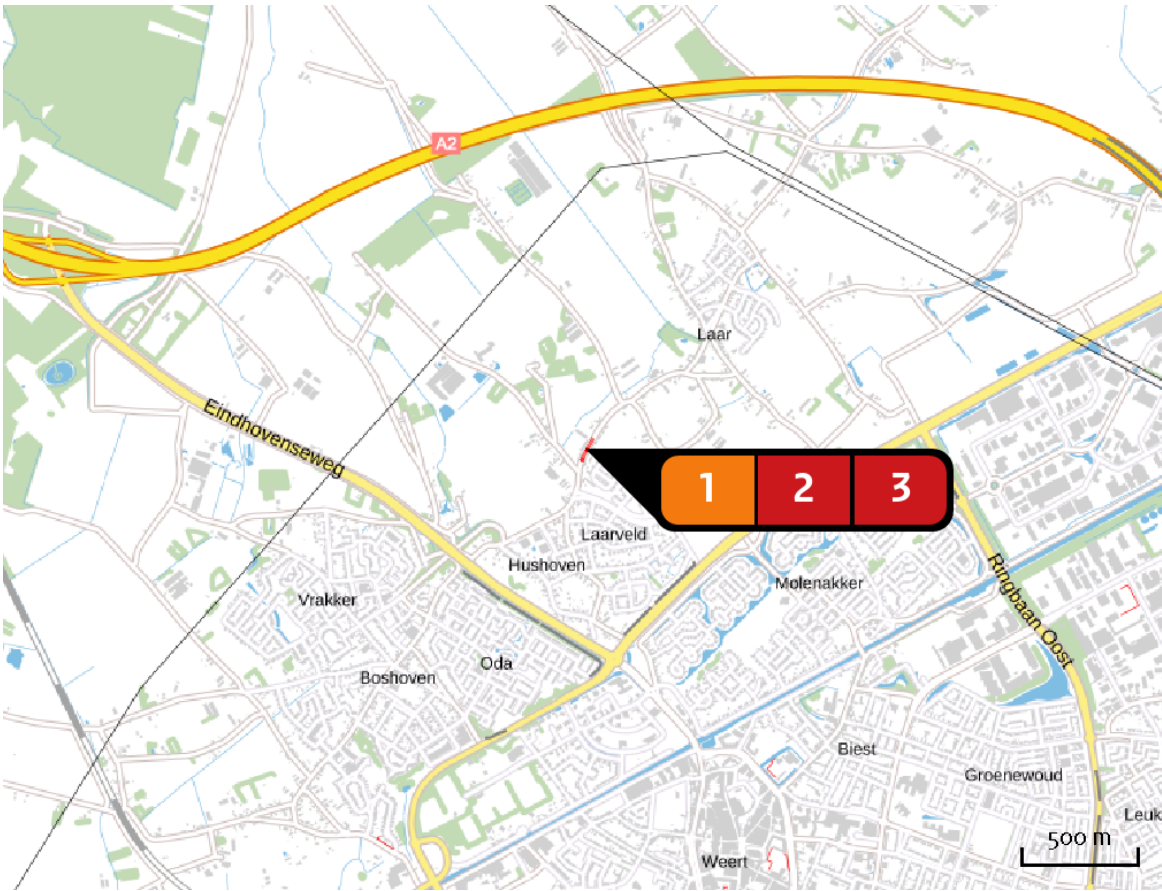
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

| Natuurgebied                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. |

## Toelichting

AERIUS-berekening van de gebruiksfase met betrekking tot de realisatie van 4 ruimt voor ruimte kavels. Het initiatief betreft de bouw van 4 Ruimte voor Ruimte kavels aan de Rietstraat te Weert, in het buitengebied van de gemeente Weert. De gronden, waarop vier Ruimte voor Ruimte woningen gebouwd mogen worden, bestaan uit de percelen kadastraal bekend als gemeente Weert, sectie Z, nummers 124, 445 en 446.

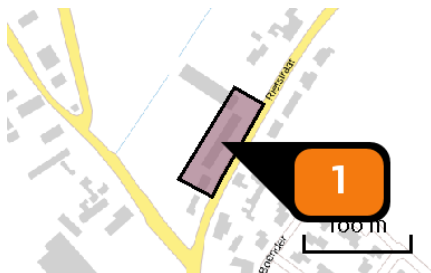
Locatie  
Gebruiksfase  
P03783 4 RvR-  
kavels Rietstraat,  
Weert



Emissie  
Gebruiksfase  
P03783 4 RvR-  
kavels Rietstraat,  
Weert

| Bron Sector |                                                        | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           | 4 RvR-kavels<br>Wonen en Werken   Woningen             | -                       | -                       |
| 2           | Wegverkeer (noord)<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 3           | Wegverkeer (zuid)<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom  | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |

Emissie  
(per bron)  
Gebruiksfase  
P03783 4 RvR-  
kavels Rietstraat,  
Weert

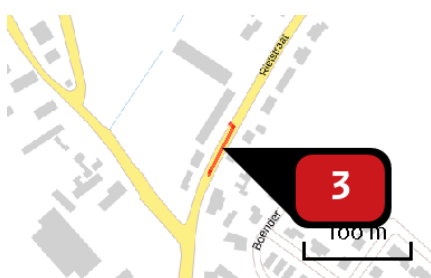


Naam 4 RvR-kavels  
Locatie (X,Y) 176616, 364493  
Uitstoothoogte 1,0 m  
Oppervlakte 0,3 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie



Naam Wegverkeer (noord)  
Locatie (X,Y) 176645, 364504  
NOx < 1 kg/j  
NH3 < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 36,0 / etmaal     | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 4,0 / maand       | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam Wegverkeer (zuid)  
Locatie (X,Y) 176623, 364464  
NOx < 1 kg/j  
NH3 < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 36,0 / etmaal     | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 4,0 / maand       | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2020\_20210525\_2040287d5b

Database        versie 2020\_20210525\_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>